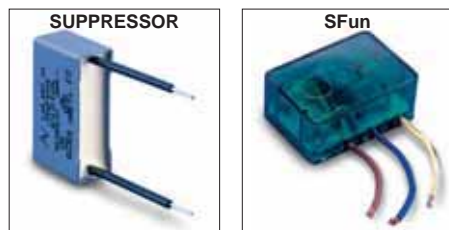
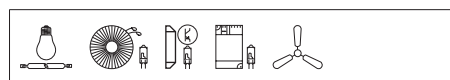
Accessori per limitazione e protezione di disturbi di rete
Accessoire for protection against interference

SUPPRESSOR

SFun

SUPPRESSOR, è un limitatore di disturbo consigliato sull'ingresso rete dei trasformatori (Fig. 5) per ridurre disturbi funzionali (ad esempio regolazione non lineare), assicura maggior durata e affidabilità ai contatti di interruttori e relè che manovrano carichi induttivi (porre ad esempio SUPPRESSOR in parallelo alla bobina dei contattori).
SF un... è un dispositivo adatto alla protezione contro le sovratensioni istantanee (lampade fluorescenti, lampade a scarica o carichi induttivi in genere) di apparati elettronici quali hi-fi, TV, computers, videoregistratori, trasformatori elettronici. **Potere d'interruzione 4,5kA**

***SUPPRESSOR**, recommended on the mains input of transformers (Fig. 5) to reduce functional interference (for example non-linear dimming), ensures greater duration and reliability of switch contacts and relays which use inductive loads (for example place SUPPRESSOR in parallel to the contactor coil).*
SF un...** is a device for protection against sudden power surges (fluorescent lamps, discharge lamps and inductive loads in general) of electronic devices including Hi-Fi, TV, computers, VCR and electronic transformers. **Interruption power 4.5kA

Articolo *Article*	W min. max.	V	Hz	L mm	P mm	H mm	PFM			Codice *Code*
SUPPRESSOR	-	230÷240	50/60	82	20	11	-	-	10	RO0624
SF un	-	230÷240	50/60	32	20	11	-	-	5	RO0640

Regolatore industriale - *Industrial dimmer*

Completi di potenziometro, targhetta e manopola.

Complete with potentiometer, plate and knob

Regolatore industriale, montaggio retroquadro, filtri EMC forniti a parte (da installare a cura dell'incorporatore), comando a potenziometro, regolazione della tensione minima. **I modelli RTS37 - RTS38 e RTS40 sono adatti alla sola regolazione di carichi puramente resistivi.**

*Industrial dimmer, back panel mounting equipped with separate EMC filters, (to be installed by the installer), Potentiometer control, dimming of minimum voltage. **The RTS37 - RTS38 and RTS40 models are suitable for the dimming of resistive loads.***

Articolo *Article*	W min. max.	V	Hz	L mm	P mm	H mm	PFM			Codice *Code*
RTS37 *	1500	230÷240	50/60	70	60	35	-	-	5	RN0708
RTS38 *	3000	230÷240	50/60	115	90	46	-	-	1	RN0419
RTS40 *	5000	230÷240	50/60	115	150	46	-	-	1	RN0435
F2	5000	230÷240	50/60	150	120	60	-	-	1	RO3610
F7	1500	230÷240	50/60	90	50	27	-	-	5	RO3636

* Necessita di filtro addizionale per ottenere la marcatura CE - *Requires additional filter for CE marking*

RTS37 - RTS38 - RTS40 - F2 - F7

DATI TECNICI - *TECHNICAL DATA*

Articolo - *Article*	Descrizione - *Description*
RTS 37	• Varialuce da pannello con potenziometro e interruttore incorporato. • *Panel dimmer with potentiometer and built in switch.* • Impostazione del minimo - *Minimum voltage dimming* • 230V~ 50÷60Hz • 600÷1500W carico resistivo - *600÷1500W resistive load*
RTS 38	• Varialuce da retroquadro con potenziometro separato (a corredo). • *Back panel dimmer with separate potentiometer (provided)* • Impostazione del minimo - *Minimum voltage dimming* • 230V~ 50÷60Hz • 600÷3000W carico resistivo - *600÷3000W Resistive load*
RTS 40	• Varialuce da retroquadro con potenziometro separato (a corredo). • *Back panel dimmer with separate potentiometer (provided)* • Impostazione del minimo - *Minimum voltage dimming* • 230V~ 50÷60Hz • 600÷5000W carico resistivo - *600÷5000W Resistive Load*

Fig. 1

Fig. 2

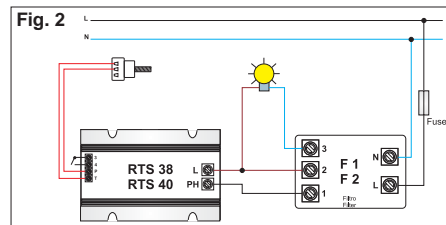
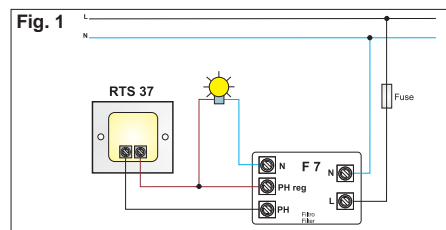



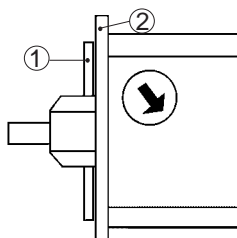
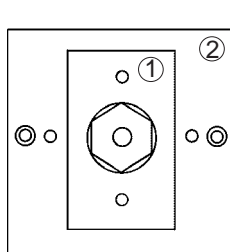
Fig. 3
Montaggio RTS 37
Spessore (1) tra pannello e radiatore metallico (2) per la dissipazione del calore
Mounting RTS37
Thickness between the panel and the metal radiator for heat dissipation

Filtro addizionale esterno obbligatorio per la marcatura CE
Requires additional filter for CE marking

Tabella 1 - *Table 1*

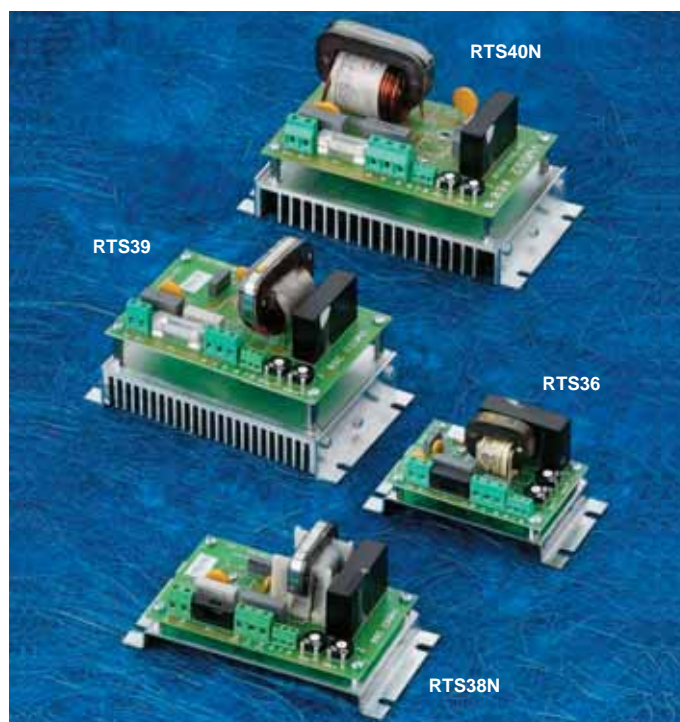
Filtri addizionali esterni obbligatori per marcatura CE Requires additional filter for CE marking	
Articolo - *Article*	Descrizione - *Description*
RTS 37	**F7** - Cod. RO3636 Dimensioni - Dimensions: 90x50x27
RTS 38 **RTS 40**	**F2** - Cod. RO3610 Dimensioni - Dimensions: 150x120x160

Il regolatore viene collegato in serie al carico, in luoghi non sottoposti all'azione diretta di fonti di calore; fissare il variatore su una piastra metallica in modo da favorire la dissipazione. La temperatura ambiente di riferimento è di 35° centigradi (temperatura interna del quadro elettrico), ogni 10°C in più ridurre la potenza di targa del 10%.
La potenza dissipata è pari a 1,5W/A.
Eseguire l'installazione rispettando le norme CEI vigenti, dopo aver tolto tensione all'impianto, seguendo scrupolosamente gli schemi di collegamento ed utilizzando un cavo di sezione adeguata.
Il circuito deve essere protetto mediante l'inserzione di un fusibile di protezione opportunamente dimensionato. Per i cavi di collegamento usare capicorda e riserrare le viti dei morsetti dopo due ore di funzionamento.
I regolatori RTS37, RTS38, RTS40 sono destinati ad essere installati in apparati o sistemi per ambienti industriali.
La rispondenza alle leggi vigenti in materia di compatibilità elettromagnetica (EMC) e quindi la marcabilità CE, è assicurata solo se vengono corredati con filtri specifici, come da tabella 1. L'inserimento di tale filtro porta la potenza di targa del carico minimo applicato a 600 W. In particolare i conduttori di collegamento tra filtro e variatore devono essere i più corti possibili (20-30 cm max). In ogni caso i conduttori di potenza del regolatore saranno posati in canalizzazioni separate da quelle del segnale.
Il comando a potenziometro è interessato dalla tensione parzializzata e come conseguenza:
- Non può essere portato a distanze superiori ai 2 m;
- I conduttori relativi non debbono essere posti in numero superiore a 2 nella stessa canalizzazione nè in quella delle condutture di potenza o in quelle di segnale;
- Le parti in tensione del potenziometro debbono avere una distanza pari a 8 mm rispetto alle parti metalliche accessibili ed a eventuali aperture;
- Le condutture relative sono in bassa e non in bassissima tensione SELV e debbono sottostare alle relative regole di sicurezza.

Per applicazioni impegnative, con potenza minima più bassa, con filtri CE incorporati e senza le limitazioni prima viste, vedi esecuzioni RTS..CD.

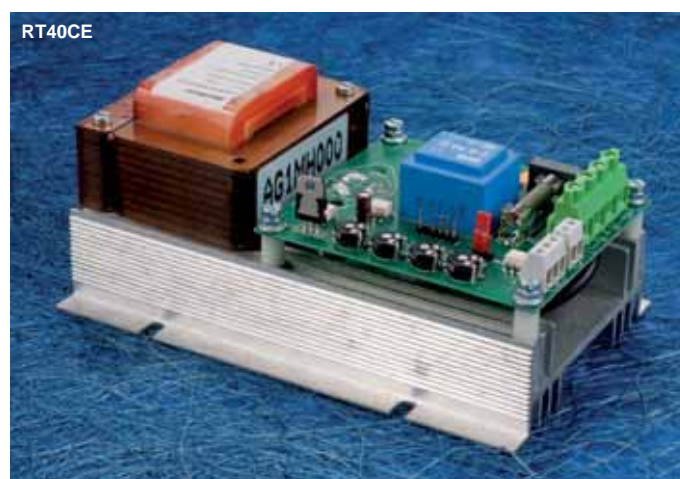
Connect the dimmer in series to the load in places not exposed to direct heat sources; fix the dimmer on to the metal plate in order to favour dissipation. The reference ambient temperature is 35 °C. For each 5°C extra, reduce by 10% for each extra 5°C.
The load loss power is equal to 1.5W/A.
Install respecting CEI existing laws in force. Disconnect the power supply and follow scrupulously the connection diagrams and use an adequate section cable.
The circuit must be protected by inserting suitably sized protection fuses. Use cord covers for connection cables and reinsert the terminal screws after two hours of functioning. RTS37, RTS38, RTS40 dimmers are suitable to be installed in apparatus or systems for industrial ambients.
In compliance with existing laws in force relating to Electromagnetic Compatibility (EMC) and therefore CE marking, is guaranteed only if provided with specific filters, as shown in table 1. Such filter takes the power plate to a minimum applied load of 600 W. The connection leads between the filter and the dimmer must be as short as possible (max 20-30 cm). In each case the dimmer power leads will be placed in separate ducts from those of the signal.
The potentiometer control is affected by partial voltage and as a result:
- *It cannot be taken to a distance of more than 2 m;*
- *The relative leads must not be placed in numbers of more than 2 in the same duct neither in that of the power or signal leads;*
- *The powered parts of the potentiometer must have a distance equal to 8mm with respect the accessible metal parts and possible openings;*
- *The relative leads are low and not very low powered SELV and must be subject to the relative safety dimming.*

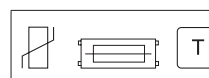
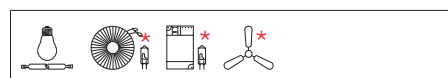
For demanding applications, with lower minimum power, with built in CE filters and without first sight limits, see RTS..CD executions

Regolatore industriale - *Industrial dimmer*

Montaggio retroquadro equipaggiato di filtri EMC, comando a potenziometro separato (fornito), regolazione della tensione minima e massima.

Back panel mounting equipped with EMC filters, separate potentiometer (supplied), dimming of minimum and maximum voltage.

Generalità
L'apparecchiatura consente di variare con continuità la tensione ai capi dell'utilizzatore variandone il valore efficace da zero ad una tensione pari al 95% della tensione di alimentazione. Impiega come componente il TRIAC (interruttore elettronico) che ne determina la massima potenza di impiego. La variazione di tensione si effettua manualmente ruotando la manopola del potenziometro (a corredo). Sulla scheda sono presenti i trimmer per la regolazione della tensione minima e massima. L'apparecchiatura è dotata di filtri LC e RC rispondenti alle normative vigenti, il ronzio durante il funzionamento è fisiologico e generato dai filtri stessi.

General
The appliance allows continual variation of the voltage supplied to the device 's ends varying the effective value from zero to a voltage equal to 95% of the voltage power supply. It uses TRIAC (electronic switch) components that determine its maximum use power. Voltage variations are carried out manually by rotating the knob on the potentiometer (provided). Trimmers are available for regulating the minimum and maximum voltage. The appliance is fitted with LC and RC filters in compliance with existing laws in force. The buzzing noise during function is physiological and is generated by the filters.

Tutti i modelli sono completi di potenziometro, targhetta e manopola.

Complete with potentiometer, plate and knob

Articolo *Article*	A	W (min. max.)	● VA	V	Hz	L mm	P mm	H mm		Codice *Code*
RTS36	3	50÷700	50÷370	230÷240	50	132	63	70	1	RN0344
RTS38N	6	50÷1400	50÷800	230÷240	50	167	74	85	1	RN0420
RT38CE NEW	6	150÷1400	-	230÷240	50	110	80	110	1	RN0419CE
RTS39	10	50÷2300	50÷1500	230÷240	50	180	108	102	1	RN0351
RTS40N	16	50÷3700	50÷2600	230÷240	50	204	120	103	1	RN0436
RT40CE NEW	20	150÷5000	-	230÷240	50	110	80	180	1	RN0435CE

● VA Declassamento solo per motori - *Declassing for motors only*

* Si consiglia di non utilizzare trasformatori o aspiratori con potenza superiore a 300VA, la potenza è riferita al singolo trasformatore o ventilatore. Potenze maggiori potrebbero causare un surriscaldamento dell'utilizzatore con conseguente danneggiamento. E' consentito quindi il raggiungimento della piena potenza di targa del regolatore con più trasformatori o aspiratori da 300VA.
La regolazione di trasformatori elettromeccanici è caratterizzata da ronzio in nessun modo eliminabile. Il comando realizzato tramite potenziometro (a corredo) può essere portato anche a grande distanza (100 metri).

Do not use transformers or fans with power above 300VA. Power refers to a single transformer or fan. High power could cause overheating of the device with consequent damage. It is recommended that power over 300VA with more than one transformer or extractor is not used.
Dimming of electromechanical transformers is characterised by buzzing which cannot be eliminated. The potentiometer control (provided) can be used from long distances (100 meters).

RTS36 - RTS38N - RTS39 - RTS40N

DATI TECNICI - *TECHNICAL DATA*

Variatore elettronico di tensione a controllo di fase per carichi in corrente alternata monofase. Comando remoto – Pilotaggio potenziometrico - Alimentazione alternata monofase 230V 50/60Hz – Impostazione tensione min. e max. – Protezione con fusibile – Comando non isolato – Esecuzione a giorno senza protezione – Grado di protezione IP00 – Raffreddamento naturale – Conforme alle direttive EMC 89/336/CEE e BT 73/23/CEE + 93/68/CEE - Corrente nominale:
RTS36 = 3A
RTS38N = 6A
RTS39 = 10A
RTS40N = 16A

Impieghi
Regolazione: Velocità dei ventilatori con motori asincroni – Trasformatori elettromeccanici (toroidali e/o lamellari) – Potenza assorbita da elementi riscaldanti – Luminosità dei lampade ad incandescenza e/o alogene.

Settori applicativi
Impianti di aspirazione e ventilazione – Illuminotecnica.

Fornitura
Nella fornitura sono compresi:
n°1 Variatore elettronico di tensione - n°1 Libretto d'uso e manutenzione - n°1 Potenziometro con dado di fissaggio - n°1 Manopola di regolazione - n°1 Quadrante adesivo

Installazione
Installare l'apparecchiatura con viti 5MA, lasciando lo spazio necessario alla circolazione naturale dell'aria di raffreddamento. Effettuare i collegamenti in funzione del tipo di carico, rispettando gli schemi forniti. Per l'utilizzo con ventilatori vengono proposti due schemi di collegamento Fig.1 schema classico, Fig.2 con avvolgimento di avviamento sempre inserito, questa configurazione può in alcuni casi ridurre il ronzio del ventilatore, essendo però legato alle caratteristiche costruttive del motore stesso non è possibile garantire tale riduzione di rumore. Collegare il potenziometro ai morsetti 6-7-8. Quando si pone il potenziometro ad una distanza superiore ad 1 metro, si consiglia di utilizzare un cavo schermato.

Messa in servizio
Alimentare l'apparecchiatura e procedere alle regolazioni tenendo presente che variando il potenziometro da zero al suo valore massimo si ha una variazione solo se l'apparecchiatura è collegata sotto carico. In assenza di carico si avrà sempre la massima tensione comunque si vari il potenziometro.

Regolazione Trimmer
Mantenendo inalterata l'escursione del potenziometro e regolando i trimmer P1 e P2, è possibile variare la tensione minima di partenza ed il valore massimo di uscita. Il campo di regolazione così ottenuto varierà la tensione entro i limiti stabiliti dai trimmer.
Tensione Minima – Vu min
Porre il pilotaggio (potenziometro) a zero e ruotare il trimmer P1 in senso orario fino al valore minimo desiderato sul carico (da 0 al 45%).
Tensione Massima – Vu max
Porre il pilotaggio (potenziometro) al 100% e ruotare in senso antiorario il trimmer P2 fino ad ottenere una diminuzione della tensione d'uscita al valore desiderato (da 95 al 55%).

Dati Tecnici
- Alimentazione monofase 230V ±10%
- Frequenza 50Hz
- Potenza Assorbita 1W
- Potenza dissipata 1,5W/A
- Isolamento comandi non galvanic
- Grado di protezione IP00
- Raffreddamento naturale
- Temperatura ambiente da –35 a +45°C
- Grado di umidità minore del 90%
- Pilotaggio potenziometro 220Kohm 0,2W (lineare).

Electronic dimmer phase voltage control for single phase alternate current loads. Remote control - Potentiometer control - Single phase alternate power supply 230V 50/60Hz - Minimum and maximum voltage settings - Protected with fuse - Control not insulated - Day execution without protection - Protection degree IP00 - Natural cooling - In compliance with EMC 89/336/EEC and BT 73/23/EEC + 93/68/EEC Directives - Nominal current:
RTS36 = 3A
RTS38N = 6A
RTS39 = 10A
RTS40N = 16A

Use
Dimming: Fans speed with as asynchronous motors, Electromechanical transformers (toroidal and/or laminated) - Absorbed power from heated elements - Luminosity of incandescent and /or halogen lamps.
Applicative sectors: Fan and extractor systems – illumination engineering.

Supply
The following equipment is included
n°1 Electronic voltage dimmer - n°1 Use and maintenance manual - n°1 Potentiometer with fixing nut - n°1 Dimming knob - n°1 Adhesive dial.

Installation
Install the appliance using 5MA screws. Leave the necessary space required for natural circulation of cooling air. Connect according to the type of load respecting the diagrams provided. Two connection diagrams are provided for using the fans; Fig 1 classic diagram, Fig 2 with winding start up always inserted. This last configuration can in some cases, reduce the fan buzzing. However, it is not possible to fully guarantee noise reduction due to the characteristics of the motor. Connect the potentiometer to terminals 6-7-8. When placing the potentiometer at a distance above 1 meter, use a shielded cable.

Commissioning
Power the appliance and dim remembering that varying the potentiometer from zero to its maximum value can be carried out only if the appliance is connected under load. If no load is available, maximum voltage will always be available even if the potentiometer is varied.

Trimmer dimming
Holding the potentiometer and regulating trimmers P1 and P2, it is possible to vary the minimum starting voltage and the maximum output value. The dimming field will vary the voltage within the determined limits of the trimmers.
Minimum voltage – Vu min
Move the potentiometer pilot to zero and rotate trimmer P1 anticlockwise up to the minimum desired value on the load (from 0 to 45%).
Maximum voltage – Vu max
Move the potentiometer pilot to 100% and rotate trimmer P2 anticlockwise until the output voltage is reduced to the desired value (from 95 to 55 %).

Technical data:
- *Single phase power supply 230V ±10%*
- *Frequency 50Hz*
- *Absorbed power 1W*
- *Load loss power 1.5W/A*
- *Insulation control not galvanic*
- *Protection degree IP00*
- *Natural cooling*
- *Ambient temperature from –35 to +45°C*
- *Humidity grade less than 90%*
- *Potentiometer pilot 220Kohm 0,2W (linear).*

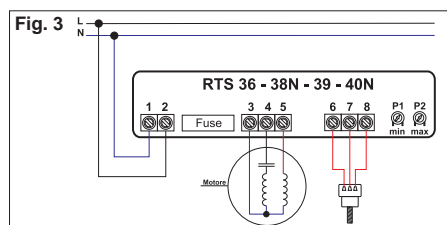
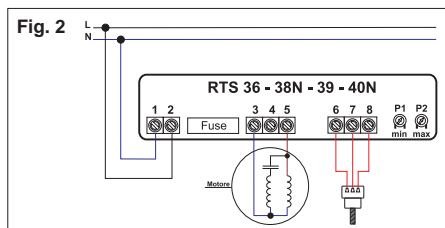
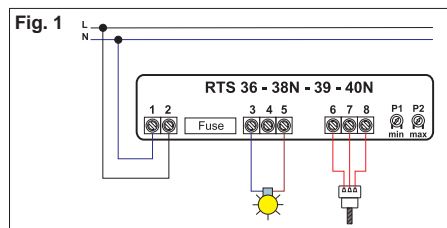



Fig. 1 - RTS36 - RTS38N - RTS39 - RTS40N
Carico resistivo - *Resistive Load*

Fig. 2 - RTS36 - RTS38N - RTS39 - RTS40N
Carico induttivo - *Inductive load*

Fig. 3 - RTS36 - RTS38N - RTS39 - RTS40N
Esempio per riduzione ronzio con ventilatori non reversibili - *Example of buzzing reduction with reversible fans*

BOX 38 - Cod. RO0400
Involucro IP2X per RTS38CE e RTS38CDN
IP2X casing for RTS38CE and RTS38CDN